

58 G 0
(59 C 0)特 許 庁
実 用 新 案 公 報

実用新案出願公告

昭31-14928

公告 昭 31.9.12 出願 昭 29.7.22 実願 昭 29-24842

考 案 者 大 滝 侃

川崎市上小田中1015富士通信機
製造株式会社内出 願 人 富士通信機製造株式会
社

川崎市上小田中1015

代理人 弁理士 平 野 彰

(全 2 頁)

火 花 消 去 装 置

図 面 の 略 解

第1図は本考案による火花消去装置の接続図を
第2図は従来の火花消去回路の接続図を示す。

実用新案の性質、作用及効果の要領

本考案は蓄電器及び抵抗よりなる火花消去回路
が接点を介して並列接続され、且つ該接点と連動
動作をなす如く構成された回路主接点を備えてな
る火花消去装置の構造に關す。

一般にインダクタンス回路の電流を断絶する時
に接点間に生ずる火花の及ぼす影響は大きく、こ
れを消去する事は重要な問題である。従つて直流
回路では例えば自動交換装置に於ける上昇回転ス
イッチの様に大電流を操作する場合に周知の種々
の火花消去回路が用いられているが、交流の場合
には、従来の交流リレーが直流リレーに比べて動
作が不確実接点負荷が小等とその性能が著しく劣
り用途も限られていた等の關係から特別に火花消
去装置は考えられていなかった。併し近時交流リ
レーが著しく改善され、殆んど直流リレーに匹敵
するものが出現して、その用途も拡大される傾向
にあり、従つてこれを用いた交流回路に対する火
花消去対策も亦緊急に必要とされている。

第1図は本考案による火花消去装置の接続図を
示す。図中Lは交流用のリレー、マグネット、モ
ーター等の線輪からなるインダクタンス負荷で直
列に接続される接点 a_1 がこの負荷回路の主接点と
なされている。この接点 a_1 と並列に接続された
蓄電器C及び抵抗Rの直列回路は a_2 接点によつて
開閉され、主接点 a_1 の火花消去回路を構成してい

る。こゝで接点 a_2 は主接点 a_1 と共に相互に適当な
時間差を持つて動作する連動動作接点として構
成されており、開路の際は主接点 a_1 の動作後に該
接点 a_2 が動作し、閉路の際には a_2 接点の動作後に
主接点 a_1 が閉結する。斯くすることによつて交流
電磁装置の動作の際に接点に発生する火花を有効
に消去することが出来る。

第2図は従来の直流用に使用されていた火花消
去回路の一例が示されているが、この様な回路を
直ちに交流の場合に適用すると、回路接点aの開
放時にも蓄電器C抵抗Fを通じて電流回路が形成
され、負荷には常に電流が供給され、損失として
消費されるので動作の確実性も得られない。

本考案ではこの火花消去回路に開閉接点を設け
これを主接点と関連させて相前後して動作させ、
火花の消去と同時に主接点開放時の火花消去回
路中に流れる電流を遮断させている。連動動作接
点の動作の時間差は普通1〜2ミリセカンド位な
のでこの間の損失は殆んど問題とならず、火花消
去は直流回路に於けると同様、非常に効果的に行
われ、然も交流リレーは勿論マグネット、モー
ター等の電源スイッチとして使用出来るので制御装
置の自動化等にも効果が大きい。

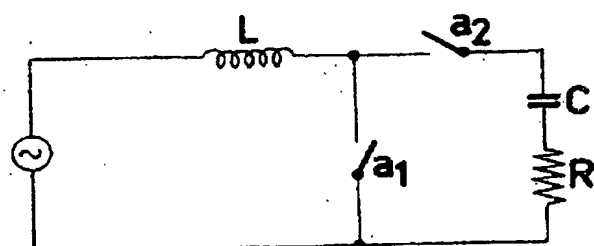
登 録 請 求 の 範 囲

図面に示す様に、抵抗R及び蓄電器Cよりなる
火花消去回路が接点 a_2 を介して主開閉接点 a_1 に並
列接続され、且つ該接点 a_1 が該接点 a_2 と或る時間
差を以て連動動作をなす様にした火花消去装置の
構造。

(2)

實用新案出願公告
昭31—14928

第1圖



第2圖

